

ABSTRAK

PERBANDINGAN HASIL AKHIR PRESTACK TIME MIGRATION ISOTROPI DENGAN PRESTACK TIME MIGRATION ANISOTROPI LINTASAN“GHOST”

Oleh :

Gigih Tunggul Santiaji

115.070.003

Pre Stack Time Migraton (PSTM) dalam medium isotropi telah banyak membantu meningkatkan kualitas citra seismik meskipun kualitas tersebut masih dibawah kualitas dari *Pre Stack Depth Migration* (PSDM). Pengerjaan *Pre Stack Time Migration* yang masih menggunakan asumsi bahwa medium bumi itu isotropi, akan memunculkan pencitraan yang tidak akurat akurat. Kita memerlukan sebuah pengerjaan *Pre Stack Time Migration* dengan memasukkan parameter-parameter anisotropi ke dalam prosesnya, sehingga citra seismik yang dihasilkan bisa memberikan hasil yang lebih baik daripada sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan PSTM Isotropi dan PSTM Anisotropi. PSTM isotropi menggunakan asumsi bahwa medium *subsurface* merupakan medium yang homogen dan pada proses pengolahannya menggunakan dua parameter utama yaitu gather dan kecepatan rata-rata atau Vrms. Berbeda dengan proses pengolahan PSTM Anisotropi yang didasarkan pada asumsi bahwa medium *subsurface* merupakan medium yang anisotropi. Pada saat pengolahannya menggunakan empat parameter yaitu : epsilon (ϵ), delta (δ), gather, dan kecepatan interval. Keempat parameter tersebut di “run” untuk menghasilkan *section* PSTM Anisotropi.

Secara umum, *Pre Stack Time Migration* (PSTM) anisotropi memberikan *image* yang lebih baik daripada *Pre Stack Time Migration* (PSTM) isotropi. Reflektor yang *continue* dan *image* yang lebih bersih. *Time Migration Gather* hasil *Pre Stack Time Migration* (PSTM) anisotropi juga lebih lurus, bahkan pada *offset* jauh jika dibandingkan dengan *Time Migration Gather* hasil *Pre Stack Time* (PSTM) isotropi.

Kata kunci : Kecepatan RMS, Kecepatan Interval, Isotropi, Anisotropi, *Pre Stack Time Migration*, *Pre Stack Time Migration*.

ABSTRACT

FINAL COMAPARASION BETWEEN PRESTACK TIME MIGRATION ISOTROPI WITH PRESTACK TIME MIGRATION ANISOTROPI AT “GHOST” LINE

By :

Gigih Tunggul Santiaji

115.070.003

Isotropic Pre Stack Time Migration (PSTM) has given many proofs of improving seismic image quality eventough this quality as good as the quality of Pre Stack Depth Migration (PSDM). However, if we still perform the Pre Stack Time Migration (PSTM) processing with isotropic assumption, when the medium is anisotropic, then the seismic image yielded from the process will stay less accurate. We need a Pre Stack Time Migration (PSTM) process that take anisotropic parameters into account, so that the image will be better than before.

PSTM Isotropi and PSTM Anisotropi had been used in this research. Isotropic medium based in PSTM Isotropi, the process of PSTM Isotropic need 2 main parameter are gather and velocity avarage or V_{rms} . Different with PSTM Anisotropic based in asumtion that the subsurface of the earth is anisotropic. PSTM Anisotropic consist of four main parameter, they are gather, inetrval velocity, epsilon, and delta. And than “run” the four of that parameter to reduce the good section.

Generally, anisotropic Pre Stack Time (PSTM) give better images than Pre Stack Time Migration (PSTM) isotropic better continuity, and cleaner image. Time migrated gathers from anisotropic Pre Stack Time Migration (PSTM) give flatter, even for far offset, compared with ones from isotropic Pre Stack Time Migration (PSTM).

Keywords :rms velocity, interval velocity, anisotropy, Pre Stack Time Migration, Pre Stack Time Migration